

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-125282
(P2002-125282A)

(43)公開日 平成14年4月26日(2002.4.26)

(51)IntCl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 R 1/00	3 1 8	H 0 4 R 1/00	3 1 8 D 5 D 0 0 5
	3 1 0		3 1 0 G 5 D 0 1 7
1/10	1 0 4	1/10	1 0 4 C
			1 0 4 F

審査請求 未請求 請求項の数3 書面 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-351954(P2000-351954)

(22)出願日 平成12年10月12日(2000.10.12)

(71)出願人 594182834

株式会社イーガー

大阪市淀川区西中島5丁目14番地22号 リ
クルート新大阪ビル8F

(72)発明者 黒木 一成

神戸市東灘区向洋町中3丁目1番8号 4
-401号

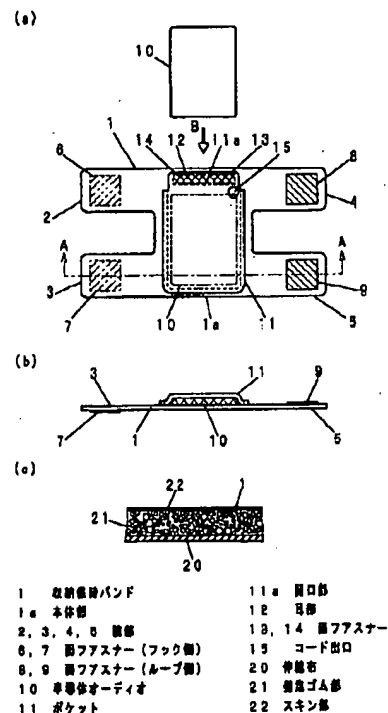
Fターム(参考) 5D005 BB16 BF01
5D017 AA11 AC16

(54)【発明の名称】 半導体音響機器保持具

(57)【要約】

【課題】 運動の妨げにならず運動中に伴奏音楽を聴いたり音楽を楽しむ手段を提供する。

【解決手段】 耳部12を開いて収納保持バンド1の本体部1aとポケット11との間に半導体オーディオ10を矢印B方向に挿入し、イヤホンのコードをコード出口15から引き出して耳部12の面ファスナ13を本体部1a側の面ファスナ14に押しつけて固定する。ついで人体の上腕部に収納保持バンド1を当て、腕部2〜5をのばして上腕部に巻き付け、腕部4の上に腕部2が、腕部5の上に腕部3が重なるようにして面ファスナ8に面ファスナ6を押しつけ、面ファスナ9に面ファスナ7を押しつけて固定する。そうしてイヤホンを耳に装着する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 本体部から延長する少なくとも一対の腕部を有する収納保持バンドと、前記収納保持バンドの本体部に取り付けられ開口部とこの開口部を閉じる蓋部とを有し前記収納保持バンドの本体部との間に半導体音響機器を保持するためのポケット部とを備え、

前記収納保持バンドの腕部は互いに重なる面に取り付けた互いの接触によって固定される面ファスナによって人体の腕に装着可能であり前記ポケット部はその蓋部を面ファスナまたはロック機構によって開口部を閉じてこの開口部から挿入された半導体音響機器を保持し得るように構成したことを特徴とする半導体音響機器保持具。

【請求項2】 前記収納保持バンドの本体部の人体側に接する面に加振トランスジューサを取り付けたことを特徴とする請求項1記載の半導体音響機器保持具。

【請求項3】 前記収納保持バンドに前記加振トランスジューサへの入力信号を増幅する増幅器を取り付けたことを特徴とする請求項2記載の半導体音響機器保持具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、半導体音響機器を腕に保持して聴取するための半導体音響機器保持具に関する。

【0002】

【従来の技術】近年携帯用音響機器が盛んに用いられており、最初はカセットテープを用いたもの、ついでコンパクトディスクが用いられ、ミニディスクを経由して、半導体を用いたものに遷移してきた。

【0003】このような携帯用音響機器をランニング、ジョギングやエアロバイクなどの際に伴奏用として、また音楽聴取用として用いたいという要望が生じている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところがカセットテープを用いたものは回転部分があり、機器を激しく揺るとワウ・フラックが発生し音質を損ねるものである。またコンパクトディスクを用いたものは振動によって光ピックアップが記録媒体のトラックから外れることによる音飛びが生じ、短時間の振動時は補償されるが、長時間連続に振動が与えられた時には対処できない。またミニディスクを用いたものも補償はより強力にはなつたが同様の課題を抱えている。そして何よりこれら従来の機器は重量が重く身体に保持したときには本来の運動に支障を与えるものであった。

【0005】本発明は近年発展している、半導体にオーディオデータを記録しておき、これを再生聴取する半導体音響機器（一般に半導体オーディオとも呼ばれている）を身体に装着して運動時に聴取するに適した半導体音響機器保持具を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明の請求項1記載の半導体音響機器保持具は、本体部から延長する少なくとも一対の腕部を有する収納保持バンドと、前記収納保持バンドの本体部に取り付けられ開口部とこの開口部を閉じる蓋部とを有し前記収納保持バンドの本体部との間に半導体音響機器を保持するためのポケット部とを備え、前記収納保持バンドの腕部は互いに重なる面に取り付けた互いの接触によって固定される面ファスナによって人体の腕に装着可能であり前記ポケット部はその蓋部を面ファスナまたはロック機構によって開口部を閉じてこの開口部から挿入された半導体音響機器を保持し得るように構成したことを特徴とするものである。

【0007】この構成によって半導体音響機器を人体に容易に装着でき、ランニング、ジョギングやエアロバイクなどの妨げにならず運動のための伴奏を聞いたり、運動中に音楽を楽しんだりすることができる。

【0008】また請求項2記載の半導体音響機器保持具は、請求項1記載の構成において前記収納保持バンドの本体部の人体側に接する面に加振トランスジューサを取り付けたことを特徴とするものである。

【0009】また請求項3記載の半導体音響機器保持具は、請求項2記載の構成において前記収納保持バンドに前記加振トランスジューサへの入力信号を増幅する増幅器を取り付けたことを特徴とするものである。

【0010】これら請求項2、3の構成によって再生音声信号に同期した振動を取り付けた部位に与えることにより音響効果をさらに高め得るように作用する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下図面に基いて本発明の半導体音響機器保持具について説明する。

【0012】（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1の半導体音響機器保持具の図面で図1（a）は平面図、図1（b）は図1（a）におけるA-A矢視断面図、図1（c）はその生地拡大断面図、図2は同じく人体に装着した場合を示す斜視図である。

【0013】たとえば天然繊維または合成繊維でできた布または不織布等でできた収納保持バンド1は図1

（a）に示すように本体部1aから左方向に2本の腕部2、3を、右方向に2本の腕部4、5を持ち、それぞれの端部には腕部2、3の裏面側に面ファスナ（フック側）6、7を取り付け、腕部4、5の表面側には面ファスナ（ループ側）8、9を取り付けている。少なくとも腕部2～5は伸縮性のある材料を使うことが好ましい。ここでは4本の腕部を示したが、たとえば少なくとも2本（1対）あればよく、腕部の数や、どちらの表面側にループ側を取り付けるか、フック側を取り付けるかは任意に決定すればよい。

【0014】この面ファスナは主に衣服などの開口面の

閉鎖固定とか、靴の中仕切など付属品を本体に固定するときなどに用いられるもので、布などの基材に合成樹脂の突起が植え付けられ、突起同士の絡み合い、または他の素材表面との絡み合いを利用して、互いの接触によって双方が固定される構造のものである。固定の力は特に面ファスナ同士を面方向にずらすような剪断力に対して強い抵抗を示す。そして双方を端の方から面方向に力を入れて引き離すことによって分離することができる。上記のようにフック側とループ側とが絡み合って固定されるもののほかに四角錐同士を組み合わせるものなどがあり、このように相互の接触によって固定され、力を入れて引き離すことによって分離されるものであれば、どのようなものでも差し支えない。

【0015】収納保持バンド1の本体部1aの表面中央には半導体オーディオ10を収納する布、不織布または柔らかい合成樹脂でできたポケット11を取り付け、ポケット11の一边は開口部11aであって、蓋となる耳部12の内側には面ファスナ13を取り付け、この面ファスナ13に対応する本体部1aの表面には面ファスナ14を取り付け、面ファスナ13と14はそれぞれいづれかがフック側、他方をループ側にすればよい。ポケット11の耳部12の一端には半導体オーディオのイヤホン（またはヘッドホン）コードを引き出すコード出口15を設けている。

【0016】この開口部11aは図のような位置でなくても、たとえばポケット11の中央部に3辺が開くような蓋を付け、この蓋の周辺を面ファスナでポケットに固定してもよく、また開口部をひんじて開閉できる合成樹脂の蓋で閉じ一辺でロック機構でロックするようにしてもよい。

【0017】収納保持バンド1の素材の他の例として図1(c)に示すようなスエットスーツに用いられるものを利用してよい。基材として、伸縮性を持たせた伸縮布20の上に発泡ゴム部21を積層し、さらに表面を発泡しない柔らかいゴムを用いたスキン部で覆っている。伸縮布20はニットなどの織り方で伸縮性を持たせてもよく、またはゴムなどを編み込んでよい。このような生地は面方向に伸縮性があるので、腕部2～5を重ね合わせるとき、引っ張った上で面ファスナ同士で固定すれば、適当な張力で腕に巻き付けることができる。したがって収納保持バンド全体か、少なくとも腕部2～5に使用することが好適である。

【0018】以上のように構成され、つぎにその動作を説明する。面ファスナ13、14の固定を解き、耳部12を開いて収納保持バンド1とポケット11との間に半導体オーディオ10を矢印B方向に挿入し、イヤホンのコードをコード出口15から引き出して耳部12の面ファスナ13を収納保持バンド1側の面ファスナ14に押しつけて固定する。

【0019】ついで人体に図2のように取り付ける。上

腕部に収納保持バンド1を当て、腕部2～5をのばして上腕部に巻き付け、腕部4の上に腕部2が、腕部5の上に腕部3が重なるようにして面ファスナ8に面ファスナ6を押しつけ、面ファスナ9に面ファスナ7を押しつけて固定する。そうしてイヤホン（またはヘッドホン）19を耳に装着すれば準備完了である。図示しないが必要に応じて半導体オーディオ10を操作するための孔をポケット11に設けてもよく、また操作はイヤホンコードにリモコンが付いている場合、それを用いて行ってもよい。

【0020】このように本実施形態によれば、収納保持バンド1の本体部1aとポケット10との間に半導体オーディオを収容し、面ファスナで固定し、これを腕部2～5に取り付けられた面ファスナの接合で人体の上腕部に取り付けられるので、ランニング、ジョギングやエアロビックスの障害にならずに運動のための伴奏を聞いたり、運動中に音楽を楽しんだりすることができる。

【0021】（実施の形態2）図3は本発明の実施の形態2の半導体音響機器保持具の図面で図3(a)は平面図、図3(b)は図3(a)におけるC-C矢視断面図、図4は加振トランスジューサへの分配回路を示すブロック図である。

【0022】実施の形態1の図1と同一機能の部分には同一符号を付けて説明を省略する。異なる点のみ説明すると、収納保持バンド1の下面すなわちポケット11と反対側の面には、表面が人体の上腕部に添うようなカーブ面16aを持ち、入力電気信号に応じてその表面が振動する加振トランスジューサ16を取り付けている。

【0023】そして腕部4の根元表面には分配器17が取り付けられている。分配器17にはイヤホン19のプラグ19aを挿入するイヤホンジャック17a、半導体オーディオ10のイヤホンジャック10aに接続するためのコード付きプラグ17b、入力信号を増幅する電源付きの増幅器18が納められ、増幅器18の出力は加振トランスジューサ16に接続されている。増幅器18の電源スイッチは別に設けてもよいし、イヤホンジャック17aへの接続に連動してオンになるようにしてもよい。

【0024】以上のように構成され、次にその動作を説明する。コード付きプラグ17bをイヤホンジャック10aに挿入した半導体オーディオ10をポケット11内に納め、加振トランスジューサ16のカーブ面16aが人体の上腕部にフィットするようにして、後は実施形態1と同様に上腕部に取り付ける。分配器17のイヤホンジャック17aにイヤホン19のイヤホンプラグ19aを挿入すれば準備が整う。後は増幅器18の電源をオンにし、半導体オーディオ10の再生操作をすれば、イヤホン19でプログラムを聴けるとともに加振トランスジューサ16が取り付けられている上腕部に再生音声と同期して振動を与え、低音部を増強してやれば音楽のリズ

ムを感じることができ、音響効果をさらに高めるように作用する。

【0025】以上のように本実施形態では実施の形態1の構成に加えて、収納保持バンド1の本体部1aの内側に加振トランスジューサ16を取り付けたことによって人体の上腕部に取り付けたときに再生音声と同期して振動を与え、音響効果をさらに高めることができる。

【0026】なお、イヤホンまたはヘッドホンを用いるものとして説明したが、本体部1aに小型のスピーカを取り付けてスピーカで聴取するようにしても差し支えない。

【0027】また収納保持バンド1の材質は、フレキシブルで肌になじみ、汗を吸収するなど装着感がよいものであればよく、材質は限定しない。

【0028】

【発明の効果】以上説明したように本発明の半導体音響機器保持具は半導体音響機器を収納して人体の上腕部に容易に取り付けられ、小型軽量でありランニング、ジョギングやエアロビクスなどの妨げにならず運動のための伴奏を聞いたり、運動中に音楽を楽しんだりすることができる。

【0029】また加振トランスジューサを付加した構成においては、さらに再生音声信号に同期した振動を取り付けた部位に与えることにより音響効果をさらに高め得るという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1の半導体音響機器保持具の図面

(a) 平面図

(b) 図(a)におけるA-A矢視断面図

(c) 生地拡大断面図

【図2】同じく人体に装着した場合を示す斜視図

【図3】本発明の実施の形態2の半導体音響機器保持具の図面

(a) 平面図

(b) 図(a)におけるC-C矢視断面図

【図4】加振トランスジューサへの分配回路を示すブロック図

【符号の説明】

1 収納保持バンド

1a 本体部

2, 3, 4, 5 腕部

6, 7 面ファスナ(フック側)

8, 9 面ファスナ(ループ側)

10 半導体オーディオ

10a イヤホンジャック

11 ポケット

11a 開口部

12 耳部

13, 14 面ファスナ

15 コード出口

16 加振トランスジューサ

16a カーブ面

17 分配器

17a イヤホンジャック

17b コード付きプラグ

18 増幅器

19 イヤホン(ヘッドホン)

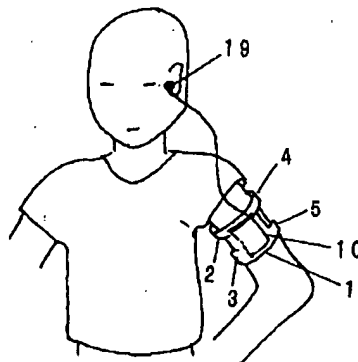
19a イヤホンプラグ

20 伸縮布

21 発泡ゴム部

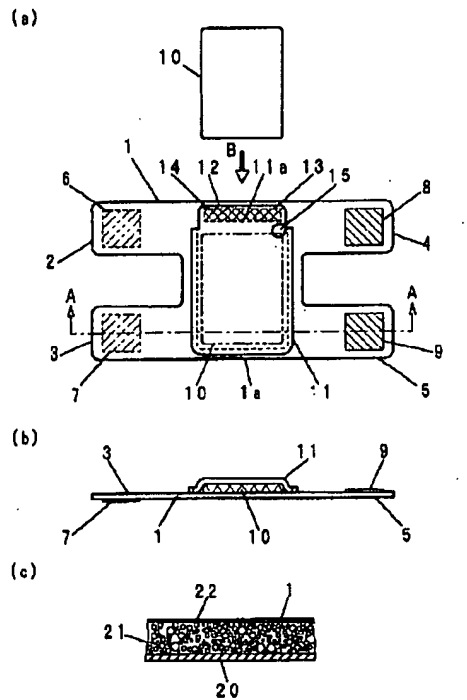
22 スキン部

【図2】



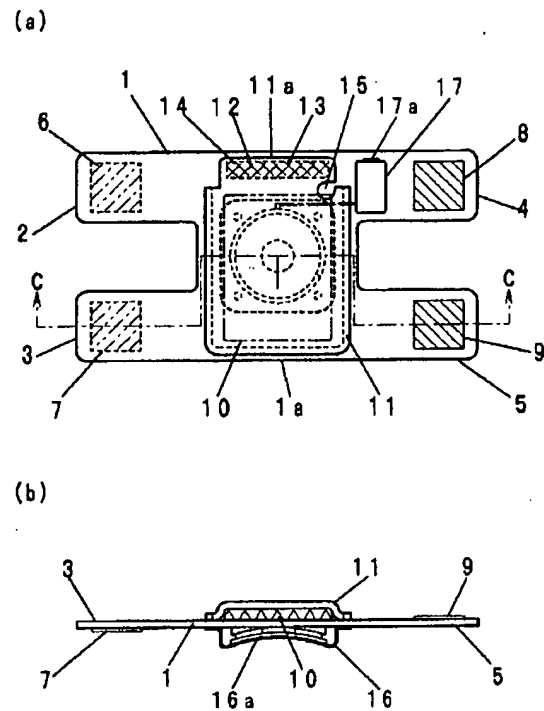
19 イヤホン(ヘッドホン)

【図1】



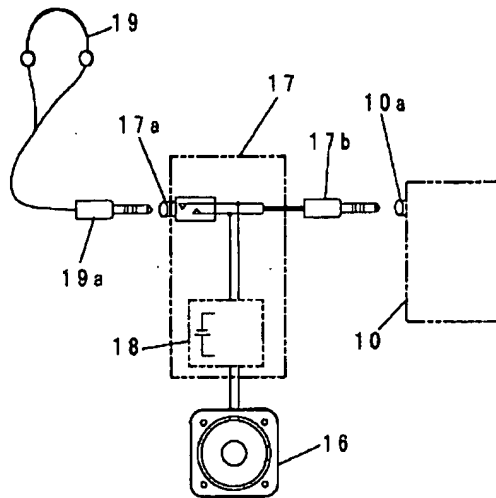
- | | |
|--------------------|---------------|
| 1 収納保持バンド | 11a 開口部 |
| 1a 本体部 | 12 耳部 |
| 2, 3, 4, 5 腕部 | 13, 14 面ファスナー |
| 6, 7 面ファスナー (フック側) | 15 コード出口 |
| 8, 9 面ファスナー (ループ側) | 20 伸縮布 |
| 10 半導体オーディオ | 21 発泡ゴム部 |
| 11 ポケット | 22 スキン部 |

【図3】



- | |
|---------------|
| 16 加振トランジューサー |
| 16a カーブ面 |
| 17 分配器 |
| 17a イヤホンジャック |

【図4】



- 10a イヤホンジャック
- 17b コード付きプラグ
- 18 増幅器
- 19 イヤホン (ヘッドホン)
- 19a イヤホンプラグ